



TITLE:

Ba(Fe\_ $_{1-x}$ Co\_ $_x$ ) $_2$ As\_ $_2$ の異方的  
輸送現象(鉄系高温超伝導の物理,研  
究会報告)

AUTHOR(S):

石田, 茂之; 中島, 正道; 梁, 田; 木方, 邦彦; 富岡, 泰秀;  
伊藤, 利充; 掛下, 照久; ... 伊豫, 彰; 内田, 慎一; 永崎,  
洋

---

CITATION:

石田, 茂之 ...[et al]. Ba(Fe\_ $_{1-x}$ Co\_ $_x$ ) $_2$ As\_ $_2$ の異方的輸送現象(鉄系高  
温超伝導の物理,研究会報告). 物性研究 2011, 96(5): 550-550

ISSUE DATE:

2011-08-05

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/169589>

RIGHT:

## Ba(Fe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>)<sub>2</sub>As<sub>2</sub>の異方的輸送現象

<sup>1</sup>産総研, <sup>2</sup>東大理, JST-TRIP

<sup>1,2</sup>石田茂之, <sup>1,2</sup>中島正道, <sup>1,2</sup>梁田, <sup>1</sup>木方邦彦, <sup>1</sup>富岡泰秀, <sup>1</sup>伊藤利充,

<sup>2</sup>掛下照久, <sup>1</sup>李哲虎, <sup>1</sup>伊豫彰, <sup>2</sup>内田慎一, <sup>1</sup>永崎洋

BaFe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 等の鉄ニクタイド系化合物は磁気転移を伴った高温正方晶から低温斜方晶への構造転移を起こす。我々はこの低温相において *ab* 面内に一軸圧を印加することで非双晶化し、面内輸送現象の異方性を評価した。母物質では電気抵抗率の異方性は転移点付近で最大となる。結晶をアニールした場合、異方性は低温で非常に小さくなり電気抵抗率はほぼ等方的となる。Fe サイトに Co をわずかに置換すると異方性が顕著になるが、母物質と同様にアニールによってその振る舞いは変化する（下図：as grown (左) とアニール後 (右))。我々は面内電気抵抗率の異方性が Co ドーピングによってどのように変化するかをアニール前後で比較しつつ調べた。

